

## ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КРЕДИТНИХ СИСТЕМ НАВЧАННЯ

*На основі аналізу цілей, компонентів, основних принципів функціонування існуючих кредитних систем запропоновано нові підходи до визначення окремих характеристик перспективної вітчизняної кредитної системи навчання.*

Розробка і впровадження вітчизняної кредитно-модульної системи організації навчального процесу на даний час здійснюється на принципових засадах ECTS (European Credit Transfer System) – Європейської системи перезарахування кредитів [1]. Однак у національних освітніх системах країн світу використовуються різноманітні кредитні системи, тому створювана українська кредитна система повинна враховувати не лише особливості функціонування ECTS, а й практичні досягнення та переваги інших кредитних систем.

Таким чином, проблема з'ясування теоретичних аспектів розробки вітчизняної кредитної системи навчання залишається актуальною й, насамперед, має включати розгляд основних характеристик кредитних технологій організації навчального процесу, які існують у світовому освітньому просторі. Мета статті – на основі аналізу цілей, змістових і структурних компонентів, основних принципів функціонування різних національних кредитних систем обґрунтувати можливість їх класифікації та визначити суть окремих характеристик перспективної вітчизняної кредитної системи навчання.

Дослідження закордонних і вітчизняних науковців із питань розвитку національних кредитних систем вищої школи (В.І. Байденко [2], І.І. Бабін, Я.Я. Болюбаш, В.В. Грубіно, В.Г. Кремень, В.Д. Шинкарук [3], Т.О. Баскіна, О.В. Боєв, І.Є. Волкова, В.А. Зернов, С.С. Іванов, А.П. Єфремов, О.А. Севастьянова, В.М. Чістохвалов,

А.І. Чучалін [4], В. Журавський, М. Згуровський [5], Л. Махмутова [6], С. Смірнов [7], Л. Гребньов [8], М.Ф. Степко [9], К. Таух, Г. Хог [10] та ін.) дозволяють розглянути різні аспекти функціонування кредитних систем з урахуванням поглядів на перспективи розвитку кредитних систем.

На думку окремих дослідників [5; 11], кредитна система – це систематичний спосіб описання освітньої програми з додаванням кредитів до її компонентів (дисциплін, курсів тощо). Стосовно системи вищої професійної освіти визначення кредиту може базуватися на різних параметрах, таких, як загальний обсяг роботи студента, результати навчання та контактні години.

А. Чучалін, О. Боєв пропонують чітко визначити сутність кредитної системи як "системи кількісного оцінювання змісту освітньої програми" [12: 34]. У трактуванні кредиту науковці вказують на те, що кредит є кількісним показником адекватності навчання, який присвоюється студенту як підтвердження достовірності результатів навчання на певному рівні [13]. В. Чістохвалов уточнює, що кредит також являє собою спосіб визначення кількісних результатів навчання – набору компетенцій [11].

У різних кредитних технологіях розрізняються й використовуються два типи кредитів: кредит-година та кредит-пойнт. Кредит-пойнт відповідає повному навантаженню студента (кількості роботи), що витрачається під час опанування певної навчальної одиниці, наприклад, модуля [14]. Кредит-час відповідає кількості годин на тиждень, необхідних для вивчення певної дисципліни протягом семестру. Використання кредит-години дозволяє перейти до асинхронної організації навчального процесу, що створює відповідні передумови для розвитку академічної мобільності [15].

Для уточнення основних характеристик доцільно розглянути приклади тих кредитних систем, які знайшли широке практичне використання в освітніх системах більшості країн.

1. *UCTS (University Credit Transfer System – система перезарахування університетських кредитів)*. Ця система була розроблена організацією UMAP (University Mobility in Asia and Pacific – Університетська мобільність в Азії й регіоні Тихого океану), тому загальноприйнятим є розшифрування аббревіатури UCTS як UMAP Credit Transfer Scheme і розуміння її як системи зарахування кредитів університетів азіатсько-тихоокеанського регіону [16; 17].

Система була створена з метою ефективного забезпечення мобільності студентів на територіях, які входять до сфери діяльності UMAP (Австралія, Бруней, В'єтнам, Гуам, Гонконг, Західний Самоа, Індонезія, Камбоджа, Канада, Китай, Корея, Лаос, Малайзія, Мексика, Монголія, М'янмар, Непал, Нова Зеландія, Папуа Нова Гвінея, ПАР, Росія, Сінгапур, США, Тайвань, Таїланд, Фіджі, Філіппіни, Чилі, Шрі-Ланка, Японія), а також у країнах інших регіонів шляхом визнання кредитів, одержаних у закордонних навчальних закладах. UCTS не передбачає уніфікацію існуючих систем навчання в університетах, а лише слугує засобом перезарахування між університетами навчального навантаження студента та адекватного переведення оцінок.

UCTS використовується для кожного конкретного випадку обміну і програми, що йому відповідає. Програму навчання за кордоном складає для себе студент, користуючись рекомендаціями уповноваженого представника навчального закладу. Розроблена програма обміну затверджується університетами, що направляють та

приймають студента. Головний предмет узгодження – кредити, які мають бути нараховані студенту під час вивчення дисциплін за індивідуальною програмою обміну.

Поряд із цим між університетами можуть укладатися двосторонні договори про обмін студентами. У таких угодах, зазвичай, обумовлюються критерії відбору студентів і викладачів для обміну, порядок погодження й затвердження програм навчання, надання, за потребою, учасникам обміну мовної підтримки, шляхи вирішення соціальних проблем студентів та викладачів на період перебування за обміном тощо.

Основним і єдиним документом у системі UCTS є "UCTS Record of UMAP Study" – "Реєстраційний бланк навчання за програмою UMAP", де міститься відомість із програми навчання, яка включає перетворення (перезарахування) кредитів та оцінок закладу, який надає послуги, за допомогою UCTS-кредитів і UCTS-оцінок в кредити та оцінки ВНЗ, що направляє студента на обмін. До бланку включається й інша обов'язкова інформація: персональні дані студента, деталі програми навчання UMAP, інформація про затвердження програми навчання уповноваженими представниками університетів, що забезпечують обмін.

Кредит у системі UCTS є числом від 0,5 до 60, яке дозволяє встановити, яка частина навантаження від загального річного навчального навантаження припадає на певну дисципліну.

Шкала кредитів UCTS розрахована на 60 кредитів протягом одного навчального року. Вона відіграє роль проміжного механізму й використовується як інструмент для конвертації (переведення) кредитів між університетами та не вимагає обов'язкової організації навчання в університетах за UCTS-кредитами. Кожній дисципліні теоретично може бути присвоєно від 0,5 до 60 кредитів на рік. Під час переведення кредитів за шкалою UCTS для кожної дисципліни використовується такий підхід:

**0.** для навчального закладу, що приймає студента, власні кредити необхідно перевести в кредити UCTS (включивши їх до реєстраційного бланку). Для цього кількість своїх кредитів за дисципліну необхідно помножити на число кредитів UCTS періоду навчання за обміном (наприклад, на 60 для навчання за обміном протягом року) та розділити на загальну кількість своїх кредитів для всіх дисциплін за програмою обміну;

**1.** для навчального закладу, що направляє студента, потрібно перевести кредити UCTS, зараховані студенту за період навчання в закордонному університеті, у свої кредити. Для цього кількість кредитів UCTS за дисципліну необхідно помножити на загальну кількість своїх кредитів для усіх дисциплін за програмою обміну та розділити на число кредитів UCTS періоду навчання за обміном (наприклад, на 60 для навчання за обміном протягом року).

**2. ECTS (European Credit Transfer System).** Основна ідея створення ECTS – розробити прийнятні засоби кількісного зіставлення програм навчання за різними спеціальностями, необхідні для здійснення інтеграції європейських національних освітніх систем у єдиний простір вищої освіти. Ця система спрямована на покращення визнання освіти під час навчання за кордоном, полегшуючи порівняння навчальних досягнень студентів на основі узгодженої системи оцінювання (кредитів і оцінок) та технології інтерпретації національних систем вищої освіти, тобто ECTS призначалась для розширення мобільності студентів і привабливості європейської системи освіти.

По суті, ECTS не передбачає регулювання змісту, структури чи еквівалентності навчальних програм. Це є питаннями якості, яка повинна визначатися самими вищими навчальними закладами [3: 38]. Однак призначення кредиту ECTS вимагає розширеної характеристики структур навчальних програм і за певних обставин може бути простою математичною дією, за інших – воно спочатку може викликати потребу у важливих переговорах на рівні факультету чи закладу.

Структура ECTS складається з трьох основних елементів:

**2.** інформаційне забезпечення, яке реалізується за допомогою інформаційного пакету, що включає навчальний план та програми його курсів, кредитування кожного курсу (призначення числа кредитів ECTS на кожен курс), систему оцінювання знань, шкалу оцінок ECTS, додаткову інформацію;

**3.** взаємна угода (зобов'язання навчальних закладів-партнерів та студентів), реалізація якої вимагає певної формальної процедури: студент заповнює стандартну заяву на прослуховування курсу в закордонному навчальному закладі, направляє її координатору ECTS, після чого заява і додаток (кількість, обсяг раніше прослуханих курсів та оцінки успішності) відсилається до закордонного університету. Якщо студента погоджуються прийняти за обміном, підписується угода, яка через координаторів вузів-партнерів направляється студенту;

**4.** використання системи кредитів, яка є теж формальною процедурою кількісного оцінювання виконаного студентом обсягу роботи під час опанування дисципліни або групи дисциплін.

Кредит у системі ECTS є числом від 1 до 60, яке присвоюється розділам курсу. Кредити відображають кількість роботи, якої вимагає кожен блок курсу, відносно загальної кількості роботи, необхідної для завершення повного року академічного навчання в закладі. Кредити враховують повне навантаження студента: аудиторну роботу, самостійну роботу, навантаження для виконання контрольних заходів, практику, атестації тощо. Кредити ECTS навчальне навантаження відображають відносно, а не абсолютно – вони визначають, яку частину від загального річного навчального навантаження займає один блок курсу.

У ECTS 60 кредитів становить навчальне навантаження на один навчальний рік. Кредити ECTS призначені для того, щоб забезпечити визнання навчального навантаження, виконаного в період навчання за кордоном, відповідною частиною навчального навантаження, передбаченого програмою.

3. *USCS (United States Credit System – кредитна система, що використовується університетами США).* Більш обґрунтованим є інше трактування цієї системи як *системи залікових одиниць США* [18: 83-84]. За цією системою програма навчання студента для присвоєння ступеня або одержання диплома розподіляється на окремі блоки (дисципліни, курси, модулі тощо), кожен із яких є елементом напряму підготовки. Залікові одиниці (кредити) присвоюються після успішного завершення вивчення кожного блоку.

Для названих блоків використовується формалізований термін "заліковий курс" (credit course), тобто курс певної програми навчання, пройшовши який студент одержує певну частину академічних залікових одиниць від усієї кількості одиниць, передбачених для успішного завершення всієї програми навчання.

Суть поняття "залікова одиниця" або "кредит" у системі USCS можна з'ясувати на основі розуміння практичного використання поняття "кредит-година". Визначення кредит-години базується на кількості тижневого академічного навантаження студента для вивчення залікового курсу. Як правило, в американських університетах заліковий курс складає 3-5 кредитів, що орієнтовно передбачає 3-5 академічних годин занять в аудиторії з викладачем (1 кредит-година – це одна 50-ти хвилинна академічна лекційна година або 2 години практичних занять або 3 години лабораторних занять на тиждень). Якщо врахувати те, що навчальний рік складає 30 тижнів і розподілений на 2 семестри, то на 1 кредит припадає біля 15 академічних годин на семестр. Для кожної кредитної години додатково виділяється 2 години самостійної роботи і, як правило, час на виконання контрольних робіт, складання іспиту тощо. Слід зазначити, що самостійна робота студента передбачає неперервний і суворий контроль.

"Кредит-година – це міра, що базується на часі навчання" [19], тобто кредит-година лише вказує на час, витрачений на вивчення дисципліни, проте не пов'язана з поняттям її рівня складності та, відповідно, рівнем знань, обсягом загального навчального навантаження студента. Деякі дисципліни вимагають багато часу на вивчення, однак передбачають мало кредит-годин і навпаки.

Як зазначає В. М. Чістохвалов [19], в американській системі вищої освіти кредит-година використовується в різноманітних формах, вона покладена в основу складання кошторису для встановлення державного фінансування. Навантаження кафедр, викладачів та студентів визначається кредит-годиною. На підставі кредит-години вирішується питання щодо переведення студента на наступний курс навчання та здійснюється плата за навчання.

Слід зазначити, що в USCS використовуються різноманітні системи оцінювання. Найбільшого розповсюдження набула система визначення середнього балу успішності студента (GPA – Grade Point Average), за якою спочатку на основі цифрової або буквеної оцінки (grade) визначається число залікових балів (point) для кожного предмету, що вивчається протягом семестру, а далі сума добутків кредитів з усіх семестрових дисциплін та, відповідно, одержаних залікових балів ділиться на загальну семестрову кількість кредитів.

Облік та накопичення кредитів здійснюється всередині конкретного навчального закладу реєстраційною службою, яка також займається питаннями складання індивідуального навчального плану студента й виставлянням GPA. Якщо студент під час навчання змінював заклад освіти, то в додаток до диплома виставляється GPA університету, який студент закінчує, а попередні оцінки та бали враховуються лише для проведення процедури переведення і критеріїв зарахування.

Переведення студентів з одного закладу до іншого пов'язане із застосуванням та використанням ряду понять: credit transfer (взаємне визнання залікових одиниць) – визнання вищим навчальним закладом залікових одиниць або кваліфікацій, одержаних студентом в іншому навчальному закладі, для продовження навчання; transfer credits (визнані залікові одиниці) – залікові одиниці, що присвоюються студенту навчальним закладом як визнання виконаної роботи в іншому навчальному закладі.

Отже, за допомогою залікової одиниці (кредиту) USCS відображається структура навчання, кількісно визначається обсяг змісту навчального курсу. Накопичені кредити дозволяють зробити висновок про опанування студентом змісту навчального матеріалу для присудження певного академічного ступеня. Таким чином, вимоги до одержання академічних ступенів виражені в залікових одиницях, а не оцінками за екзамени або курсові роботи. Ці результати під загальною назвою "залікові одиниці" є своєрідною "навчальною валютою" в системі вищої освіти США. Накопичені залікові одиниці зберігаються та можуть передаватися із одного навчального закладу до іншого, з одного факультету на інший. Ця система значно полегшує мобільність студентів та дає можливість підтримувати зв'язок між перерваним і відновленим навчанням.

4. *CATS (Credit Accumulation and Transfer System – система накопичення та перезарахування кредитів)*, що функціонує в університетах Великої Британії [20]. Більшість університетів об'єднані в кредит-консорціуми – групи навчальних закладів, утворені на добровільних засадах, що співпрацюють у галузі розробки та використання кредитних систем. Кожен кредит-консорціум має власну схему накопичення та перезарахування кредитів. Схеми, розроблені кредит-консорціумами, іноді використовуються не в цілому вищим навчальним закладом, а лише в окремих програмах навчання даного ВНЗ.

Досить повно понятійний апарат та основні характеристики системи CATS описано в дослідженнях О.М. Карпенко, Л.І. Котоміної та ін. [13; 21]. Дослідники виділяють декілька основних груп моделей CAT (Credit Accumulation and Transfer) – накопичення та перезарахування кредитів: для вищої освіти, для ВНЗ Шотландії, для післядипломної освіти, для вищої і післядипломної освіти. З 2001 року використовується єдина система кредитів і кваліфікацій для Англії, Уельсу та Північної Ірландії – EWN (England, Wales and North Ireland).

Таким чином, у вищій освіті Великої Британії реально існує не одна схема накопичення та перезарахування кредитів, а декілька, які розроблені на практично однакових принципових засадах, використовують споріднені поняття, терміни та подібні механізми функціонування, визначаючи основні характеристики CATS, яка охоплює не лише територію Великої Британії. До сфери впливу CATS входять також Південна Африка, освітня система якої використовує SANQF (South African National Qualifications Framework – Національна система кваліфікацій Південної Африки), та Нова Зеландія з системою NZNQF (New Zealand National Qualifications Framework – Національна система кваліфікацій Нової Зеландії).

Система CATS розроблена з метою стандартизації підготовки фахівця на рівні окремих навчальних закладів для забезпечення нарахування студентам кредитів та їх накопичення незалежно від того, у якому вищому закладі освіти здійснювалося навчання. Однак факт нарахування кредитів певним навчальним закладом ще не означає, що інша інституція зобов'язана їх визнати: остаточне рішення щодо присвоєння кваліфікації залишається за академічним інститутом, який має на це право, або за відповідним органом із питань професійної акредитації.

Кредит у системі CATS – це кількісний показник адекватності навчання. Він підтверджує достовірність досягнення студентом саме тих *результатів навчання*, які описані різномірними вимогами про те, що студент має знати, розуміти та вміти продемонструвати.

Наприклад, у єдиній системі кредитів і кваліфікацій для Англії, Уельсу та Північної Ірландії після завершення вивчення курсу студенту присвоюється кількість кредитів, яка виділена на певний навчальний курс. Однак викладач оцінює успішність навчання не на основі бальної або буквеної шкали оцінювання, а на основі різномірневої шкали вимог до результатів навчання. Формально традиційні оцінки за курс не виставляються – освоєні кредити відносять до певного встановленого рівня навчання. У системі EWN, як і в системі NICATS (North Ireland Credit Accumulation and Transfer System – система накопичення та перезарахування кредитів Північної Ірландії) [22], для кредитів визначено 9 рівнів. Таким чином, результати навчання у окреслених системах підтверджуються двома параметрами: числом кредитів та їх рівнем.

*Число кредитів* визначається обсягом навчання, який виражається в умовному навчальному часі для досягнення результатів навчання. У системі EWN 1 кредит дорівнює 10 умовним годинам навчального часу [20]. Умовний час включає весь час навчання для досягнення результатів на даному рівні, основну практичну роботу, роботу над проектом, самостійну роботу та час, необхідний для оцінювання знань, умінь і навичок. Слід зазначити, що оцінюванню підлягає відповідна одиниця – чітко означений набір логічно послідовних результатів навчання, доповнений критеріями оцінювання, а також числом та рівнем кредитів, які нараховуються. За одиницю оцінювання часто береться модуль.

Різнорівневі програмні вимоги окреслені відповідними формулюваннями – дескрипторами рівня. Наприклад, у системі NICATS для найнижчого (початкового) рівня студент має "згадати і продемонструвати елементарне розуміння у деяких (не багатьох) галузях знань", а для найвищого (восьмого) – "зробити значний і оригінальний внесок до спеціалізованої галузі досліджень, демонструючи володіння методологією та вміння вести критичний діалог з колегами" [22]. Тому *рівень кредиту* в системі CATS – це індикатор вимог до навчання, що вказує на складність і глибину знань, а також на спроможність застосовувати їх на практиці. Використання рівня кредиту відіграє особливо важливу роль у системі професійної освіти в галузі техніки та технологій.

За системою CATS студенти можуть накопичувати кредити з урахуванням того, що один навчальний рік складається із 120 кредитів і кількість дисциплін одного року навчання може бути від 5 до 10. Тому дисципліна або модуль, передбачені для вивчення протягом одного семестру, дозволяє студенту набрати 12 кредитів, а ті дисципліни, які вивчаються протягом двох семестрів – 24 кредити.

Проведене дослідження дозволяє зробити такі висновки.

Сьогодні у вищій освіті різних країн застосовуються кредитні системи, які за основним призначенням та метою використання кредитів можна умовно поділити на дві основні групи: залікові та накопичувальні. До поняття кредиту в накопичувальних кредитних системах підходять як до одиниці оцінювання результатів освоєння освітніх програм – набутих знань, умінь та навичок. У залікових кредитних системах кредити, зазвичай, розуміються як одиниці вимірювання обсягу загального навчального навантаження студента (обсягу роботи), необхідного для засвоєння освітньої програми або її частини, а системи заліку (перезарахування) кредитів в основному орієнтовані на використання з метою забезпечення академічної мобільності.

Перспективну вітчизняну кредитну систему можна визначити як освітню технологію, що ґрунтується на застосуванні залікових освітніх одиниць (залікових кредитів), які дозволяють, ураховуючи індивідуальні потреби особистості, забезпечити протягом життя незалежно від форми навчання суспільно значущий напрям і актуальний рівень її фахової підготовки.

Заліковий кредит – відносна одиниця виміру результатів навчання (рівня знань та вмінь), одержаних студентом під час вивчення фрагменту курсу – змістового модуля. Заліковий кредит кількісно вказує, яка частка від

усіх результатів навчання, запланованих освітньо-професійною програмою, припадає на знання і вміння з опанованого змістового модуля, та передбачає максимальний термін вивчення такого модуля. Таким чином, під час визначення залікового кредиту поряд із встановленням різнорівневих результатів навчання слід додатково врахувати обсяг навчального матеріалу, його рівень і значущість, а також нормативний термін вивчення.

Додатковими ідентифікаторами залікового кредиту можуть бути: рівень кредиту, який визначається відповідним рівнем програмних вимог до знань, умінь та видів діяльності. З огляду на це в змістових модулях навчальний матеріал має бути розподілений за рівнями і передбачати відповідні форми контролю; напрям академічної орієнтації кредиту – соціально-гуманітарний (загальноосвітній), методологічний, фундаментальний, професійно-орієнтований; ступінь професійної актуальності кредиту, що відображає адекватність одержаних професійних компетенцій актуальним і перспективним вимогам ринку праці щодо кваліфікації спеціаліста.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004р. № 48 "Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу".
2. Болонский процесс: нарастающая динамика и многообразие (документы международных форумов и мнения европейских экспертов) / Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. – 408 с.
3. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали 2003-2004 рр.) / За ред. Кременя В.Г. – Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 2004. – 147 с.
4. Проблемы введения системы зачетных единиц в высшем профессиональном образовании: Материалы к Всероссийскому совещанию 23 апреля 2003 года, г. Москва / Под ред. В.Н. Чистохвалова. – М.: Изд-во РУДН, 2003 – 100 с.
5. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти: Наук.-метод. вид. / В.С. Журавський, М.З. Згуровський; М-во освіти і науки України, НТУ України "Київ. політехн. ін-т". – К.: Політехніка, 2003. – 195 с.
6. Словарь понятий и терминов по теме "Болонский процесс" / Упоряд. Л.Г. Махмутова. – <http://idppo.uu.ru:8101/news/files/dict.doc>
7. Смирнов С. Болонский процесс: перспективы развития в России // Высшее образование в России. – 2004. – № 1. – С. 43-51.
8. Гребнев Л. С. Использование зачетных единиц в высшем образовании. – <http://depart.ed.gov.ru/ministry/struk/depart/standart/work/edinicy/article.html>
9. Болонський процес у фактах і документах: (Сорбонна – Болонья – Саламанка – Прага – Берлін) / М-во освіти і науки України та ін.; [Упоряд.: М.Ф. Степко та ін.]. – К.; Тернопіль: Вид-во ТДПУ, 2003. – 52 с.
10. Haug G., Tauch C. Summary and Conclusion. Towards the European Higher Education Area: Survey of Main Reforms from Bologna to Prague, 2001. – 5 p.
11. Чистохвалов В. Кредитные единицы входят в российскую высшую школу // Высшее образование в России. – 2004. – № 4. – С. 26–37.
12. Чучалин А., Боев О. Кредитно-рейтинговая система // Высшее образование в России. – 2004. – № 3. – С. 34–39.
13. Карпенко О.М., Котомина Л.И., Денисович Л.И. Системы университетских кредитов (зачетных единиц) Великобритании и стран Азиатского и Тихоокеанского регионов // Инновации в образовании. – 2002. – № 6. – С. 75-84.
14. Карпенко О.М., Котомина Л.И., Шостак Н.В. Европейская система перевода кредитов как гарант академического признания обучения, полученного за рубежом // Инновации в образовании. – 2002. – № 1. – С. 68-79.
15. Сенашенко В., Чистохвалов В. Система зачетных образовательных единиц // Высшее образование в России. – 2002. – № 5. – С. 19–25.
16. <http://www.umap.org/ucts.html>
17. UCTS Users' Guide. – <http://www.umap.org/pdf/umapbook.pdf>
18. Понятійний апарат кредитно-модульної системи навчання // Вісник Житомирського педагогічного університету. – 2004. – № 15. – С. 83-86.
19. Чистохвалов В.Н. Системы накопления и перевода кредитов, используемые в европейских и американских университетах // Проблемы введения кредитной системы высшего профессионального образования. – <http://www.ccep.ru/img/Text.htm#>
20. [http://www.nicats.ac.uk/about/cats\\_uk.htm](http://www.nicats.ac.uk/about/cats_uk.htm)
21. Карпенко О.М., Котомина Л.И. САТ: Накопление и передача кредитов (Модели систем САТ Соединенного Королевства) // Проблемы введения кредитной системы высшего профессионального образования. – <http://www.ccep.ru/img/Text.htm#>
22. <http://www.nicats.ac.uk>

Матеріал надійшов до редакції 5.05.2005 р.

**Спирин О.М. Основные характеристики кредитных систем обучения.**

*На основе анализа целей, компонентов, основных принципов функционирования существующих кредитных систем предложены новые подходы к определению отдельных характеристик перспективной отечественной кредитной системы обучения.*

***Spirin O.M. Major characteristics of credit education systems.***

*On the basis of the analysis of the aims, components and basic principles of the current credit systems, the author puts forward new approaches to definition of some specific characteristics of a prospective national credit system of education.*